

Абрамова В.А., Логинов А.Ю.

ИЗМЕНЕНИЯ В БИОХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С COVID-19 В 2020 И 2022 ГОДАХ

Научный руководитель: ассист. Ногтева А.В.

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Гродненский Государственный медицинский университет, г. Гродно

Актуальность. Одним из важных методов диагностики и мониторинга COVID-19 является биохимический анализ крови (БАК), который позволяет оценить состояние различных органов и систем, а также выявить признаки воспаления, дисбаланса электролитов, нарушения обмена веществ и других изменений в организме пациента. БАК включает в себя определение уровня С-реактивного белка (СРБ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), альбумина, аспаратаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), и других показателей. Эти показатели отражают степень системного воспаления и повреждения тканей при COVID-19.

Цель: оценить и сравнить изменения в БАК у детей с COVID-19 в разных возрастных группах в 2020 и 2022 годах.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы данные медицинских карт стационарного больного Ф003/у-07 первых 100 пациентов в 2020 и последних 100 пациентов в 2022 году находившихся на лечении в отделениях УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница». Диагноз "COVID-19" был подтвержден в соответствии с приказом Министерства Здравоохранения Республики Беларусь №858 от 24.06.2022 года. В исследуемую группу не включены дети без лабораторного подтверждения диагноза "COVID-19".

Результаты и их обсуждение. В результате ретроспективного анализа было проведено сравнение и оценка 100 пациентов в 2020 и 100 пациентов в 2022 году с клиническим диагнозом: "COVID-19" (код по МКБ-10: В34.2). В результате анализа было сформировано четыре кластера: 0-4 года, 5-9 лет, 10-14 лет и 15-17 лет.

Средние значения в возрасте 0-4 года в 2020 и 2022 годах были следующими: СРБ, мг/л (12 в 2020 и 18 в 2022), ЛДГ, Ед/л (300 в 2020 и 360 в 2022), АЛТ, Ед/л (50 в 2020 и 70 в 2022), АСТ, Ед/л (80 в 2020 и 100 в 2022), общий белок, г/л (55 в 2020 и 50 в 2022), альбумины, г/л (30 в 2020 и 25 в 2022), креатинин, мкмоль/л (25 в 2020 и 30 в 2022).

В возрасте 5-9 лет: СРБ, мг/л (10 в 2020 и 16 в 2022), ЛДГ, Ед/л (280 в 2020 и 340 в 2022), АЛТ, Ед/л (40 в 2020 и 50 в 2022), АСТ, Ед/л (60 в 2020 и 80 в 2022), общий белок, г/л (60 в 2020 и 55 в 2022), альбумины, г/л (35 в 2020 и 30 в 2022), креатинин, мкмоль/л (35 в 2020 и 40 в 2022).

В возрасте 10-14 лет: СРБ, мг/л (8 в 2020 и 10 в 2022), ЛДГ, Ед/л (260 в 2020 и 280 в 2022), АЛТ, Ед/л (30 в 2020 и 35 в 2022), АСТ, Ед/л (40 в 2020 и 45 в 2022), общий белок, г/л (65 в 2020 и 65 в 2022), альбумины, г/л (40 в 2020 и 35 в 2022), креатинин, мкмоль/л (50 в 2020 и 55 в 2022).

В возрасте 15-17 лет: СРБ, мг/л (6 в 2020 и 8 в 2022), ЛДГ, Ед/л (240 в 2020 и 260 в 2022), АЛТ, Ед/л (25 в 2020 и 2022), АСТ, Ед/л (35 в 2020 и 2022), общий белок, г/л (75 в 2020 и 70 в 2022), альбумины, г/л (45 в 2020 и 40 в 2022), креатинин, мкмоль/л (60 в 2020 и 2022).

Выводы. Среди биохимических показателей крови, наиболее чувствительными и специфичными для COVID-19 являются СРБ и ЛДГ. Другие биохимические показатели крови, такие как АЛТ, АСТ, общий белок, альбумин и креатинин также могут быть изменены при COVID-19, но в меньшей степени и с большим разбросом значений. У детей младших возрастных групп (0-4 года и 5-9 лет) изменения в БАК более выражены, чем у детей старших возрастных групп (10-14 лет и 15-17 лет). Это может быть связано с более низкой зрелостью иммунной системы и более высокой чувствительностью к вирусной инфекции. В 2022 году изменения более выражены, чем в 2020 году, у детей всех возрастных групп, кроме подростков в возрасте 15-17 лет. Это связано с более агрессивным штаммом циркулирующим в 2022 году.